

**LE CAMPAGNOL TERRESTRE,  
ARVICOLA TERRESTRIS (L.), EN VALAIS  
(MAMMALIA, RODENTIA)**

par A. Meylan <sup>1</sup>, J. Morel <sup>1</sup> et J.-C. Praz <sup>2</sup>

**Introduction**

En Suisse, plusieurs espèces de rongeurs occasionnent des dommages sensibles dans les prairies et les cultures. Or, c'est sans aucun doute le campagnol terrestre, *Arvicola terrestris* (L.), qui cause les dégâts les plus graves soit dans les vergers en rongant les racines des arbres fruitiers, principalement de certaines variétés de pommiers, soit dans les herbages en consommant une part importante de la végétation. A la suite d'enquêtes et de divers travaux conduits dans le canton du Valais par le Service de Zoologie des Vertébrés de la Station fédérale de Recherches agronomiques de Lausanne, nous avons pu nous rendre compte que ce campagnol semble faire défaut dans la partie supérieure de la plaine du Rhône, étant absent dans les environs de Sion, mais qu'il est fréquent dans la partie basse de celle-ci en aval de Bex (MEYLAN, 1967).

Antérieurement à nos premières recherches, *A. terrestris* n'est signalé en Valais qu'à Martigny par FARQUET (1924) et par GALLI-VALERIO (1927, 1929) à Prélaginaz en dessus de Vouvry, dans le Val d'Illeiez, au lac Champex ainsi qu'à Blumatt dans la vallée de Tourtemagne. Enfin, trois exemplaires provenant des environs de Salvan sont conservés au Muséum d'histoire naturelle de Genève. Par contre, dans les Alpes vaudoises, l'espèce est très commune. FATIO (1867) la mentionne dans les

<sup>1</sup> Station fédérale de Recherches agronomiques, Domaine de Changins, 1260 Nyon.

<sup>2</sup> Rue des Creusets 53, 1950 Sion.

Ormons. PITTIER et WARD (1885) signalent sa présence au Pays-d'Enhaut et NARBEL (1901) dit en avoir «capturé un grand nombre à 1900 mètres au Plan Châtillon, au-dessus de Taveyannaz». Enfin, MILLER (1912) a étudié des sujets de Chesières et des Plans sur Bex.

Vu le caractère très particulier de la distribution d'*A. terrestris* en Valais, nous avons pensé utile de rechercher systématiquement cette espèce en remontant la vallée du Rhône de Bex à Sion, prospectant aussi bien la plaine que ses flancs et quelques vallées latérales. Des dégâts typiques de ce rongeur sur racines de pommiers n'ayant jamais été signalés en amont du défilé de Saint-Maurice, nous n'avons pu tenir compte de ce signe indicateur. Nous avons alors déterminé la présence du campagnol terrestre par l'analyse de pelotes de réjection de rapaces nocturnes et par piégeage. Bien que les nouvelles données recueillies ne nous permettent pas encore de connaître les détails de la répartition d'*A. terrestris* en Valais, nous pensons cependant qu'il est utile de faire le point de nos connaissances. Nous osons espérer que cette note incitera aussi des observateurs à rechercher cette espèce et à étudier la faune des micromammifères terrestres du Valais.

Nous tenons à remercier les membres valaisans du Groupe des jeunes de «Nos Oiseaux» qui nous ont adressé de nombreuses pelotes de réjection de rapaces, ainsi que Messieurs J.-L. Bertholet et Ch. Zollinger de leur aide technique.

## Matériel et méthode

Divers lots de pelotes de réjection de rapaces nocturnes ont été récoltés entre 1964 et 1971 du Léman à Agarn. Ils proviennent de trois espèces, principalement de chouette effraie, *Tyto alba* (Scopoli), et de hibou moyen-duc, *Asio otus* (L.), mais dans un cas de chouette chevêche, *Athene noctua* (Scopoli). Les analyses ont été effectuées en défaisant méthodiquement les pelotes encore complètes et en isolant les crânes et mandibules des petits mammifères, chaque tête complète ou fragment comptant pour un individu. Les pelotes effritées ou les «fonds de nids» ont également été étudiés. Dans ce cas, nous avons toujours tenu compte du nombre maximum de sujets de chaque espèce, soit du plus grand nombre de crânes ou de mandibules gauches ou droites. Nous ne donnons, dans la présente note, que le nombre total de micromammifères isolés dans chaque lot ainsi que celui des *A. terrestris* trouvés. Le lieu et l'année de récolte du matériel, l'espèce prédatrice et les résultats des

analyses figurent dans le tableau 1, chaque échantillon étant en outre numéroté.

Dans les terres non travaillées, *A. terrestris* signale sa présence par des «taupinières» caractéristiques tant par leur forme aplatie que par leur distribution irrégulière. Lorsqu'elles sont d'origine récente et non érodées par la pluie, elles se distinguent généralement de celles dues à l'activité de la taupe, *Talpa europaea* L. (MEYLAN, 1965). Le campagnol terrestre ne supportant pas d'ouvertures dans son terrier et venant aussitôt les refermer, il est aisé de le capturer en plaçant des trappes-pinces dans les galeries dégagées (MEYLAN et MOREL, 1970). Par repérage des taupinières et galeries, puis par la pose de pièges, nous avons pu capturer de petites séries provenant de plusieurs localités. Les sujets récoltés de 1961 à 1969 ont été trappés au cours de divers travaux mammalogiques. C'est surtout en 1971 qu'une recherche plus systématique de l'espèce en Valais a été entreprise, en particulier dans la vallée du Rhône en amont de Bex. Le tableau 2 donne les lieux, altitudes et dates de capture et les nombres respectifs d'*A. terrestris* récoltés et examinés dans ce travail.

Tous les sujets capturés, à l'exception de celui de Vouvry, ont été pesés et mesurés à l'état frais. Les mensurations externes ayant été faites selon une même méthode, mais par des personnes différentes, elles ne sont pas mentionnées dans leur ensemble. Elles sont données pour les petites séries faisant l'objet d'une comparaison dans le chapitre consacré à la taxonomie. Tous les animaux piégés sont conservés soit sous forme de peau et crâne, soit en alcool après prélèvement du crâne. Ils seront déposés au Musée zoologique de Lausanne et au Muséum d'histoire naturelle de Genève.

## Distribution

### a) Analyse des pelotes de réjection de rapaces

Les résultats des analyses de pelotes de réjection figurant dans le tableau 1 sont reportés sur la carte de la figure 1, la grandeur des échantillons étudiés étant représentée par des cercles de dimensions différentes. Les grands signes désignent les analyses dont le nombre de micro-mammifères isolés atteint ou dépasse 500, les moyens, celles comprenant entre 100 et 499 petits mammifères, et les petits, moins de 100. Le secteur noir des cercles indique le pourcentage d'*A. terrestris* dans chaque analyse.

**Tableau 1**

Résultats des analyses de pelotes de réjection de rapaces nocturnes mettant en évidence la présence ou l'absence d'*A. terrestris*. T. a. = *Tyto alba*, A. o. = *Asio otus* et A. n. = *Athene noctua*.

| Lieux de récoltes        | Années  | Rapaces       | Nombres<br>de micro-<br>mammifères | Nombres<br>d'A.<br>terrestris | %    |
|--------------------------|---------|---------------|------------------------------------|-------------------------------|------|
| 1 Port-Valais            | 1970    | T. a.         | 991                                | 37                            | 3,7  |
| 2 Noville (VD)           | 1970    | T. a.         | 690                                | 67                            | 9,7  |
| 3 Aigle (VD)             | 1967    | T. a.         | 89                                 | 10                            | 11,2 |
| 4 Vionnaz et Muraz       | 1970    | A. o.         | 25                                 | 1                             | 4    |
| 5 Ollon (VD)             | 1966    | A. o.         | 53                                 | 3                             | 5,7  |
| 6 Monthey                | 1970    | T. a.         | 86                                 | 4                             | 4,7  |
| 7 Barmaz, Champéry       | 1968    | A. o.         | 183                                | 7                             | 3,8  |
| 8 Fully                  | 1970-71 | T. a.         | 627                                | 2                             | 0,3  |
| 9 Saillon                | 1970    | A. o.         | 26                                 | —                             | —    |
| 10 Riddes                | 1969    | A. o.         | 38                                 | —                             | —    |
| 11 Chamoson              | 1968    | A. o.         | 28                                 | —                             | —    |
| 12 Ardon                 | 1967-69 | A. o. + T. a. | 52                                 | —                             | —    |
| 13 Les Fougères, Conthey | 1964-68 | T. a.         | 1 047                              | —                             | —    |
| 14 Sion                  | 1968-69 | A. o.         | 186                                | —                             | —    |
| 15 Bramois               | 1970    | A. o.         | 135                                | —                             | —    |
| 16 Saint-Léonard         | 1966-69 | A. o.         | 133                                | —                             | —    |
| 17 Grône et Granges      | 1966-69 | A. o.         | 18                                 | —                             | —    |
| 18 Arolla, Evolène       | 1968    | A. o.         | 79                                 | —                             | —    |
| 19 Agarn                 | 1971    | A. n.         | 12                                 | —                             | —    |

**Tableau 2**

Résultats des piéages d'*A. terrestris*.

| Lieux des captures              | Altitudes | Dates  | Nombres |    |
|---------------------------------|-----------|--|---------|----|
|                                 |           |  | ♂♂      | ♀♀ |
| Barges, Vouvry                  | 390       | 5.4.68   | 1       | —  |
| La Torme, Bex (VD)              | 395       | 20.6.67  | 5       | 7  |
| Valentine, Bex (VD)             | 450       | 16.9.71  | 1       | —  |
| Les Palus, Massongex            | 405       | 9.9.71   | 1       | —  |
| Vérossaz                        | 810       | 8 et 9.9.71  | —       | 4  |
| Mex                             | 1120      | 8 et 9.9.71  | 1       | 1  |
| Station Evionnaz-Collonges      | 450       | 9.9.71   | 2       | —  |
| Vernayaz                        | 450       | 15.9.71  | 2       | 3  |
| La Verrerie, Martigny           | 455       | 16.9.71  | —       | 1  |
| Environs du cimetière, Martigny | 475       | 16.9.71  | 1       | 1  |
| Environs de Champéry            | 920-1260  | 21 et 22.8.61,<br>3.9.61,<br>14.4.66,<br>19 et 20.8.71 | 6       | 2  |
| Derborence, Conthey             | 1500      | 2.8.69   | 8       | 8  |

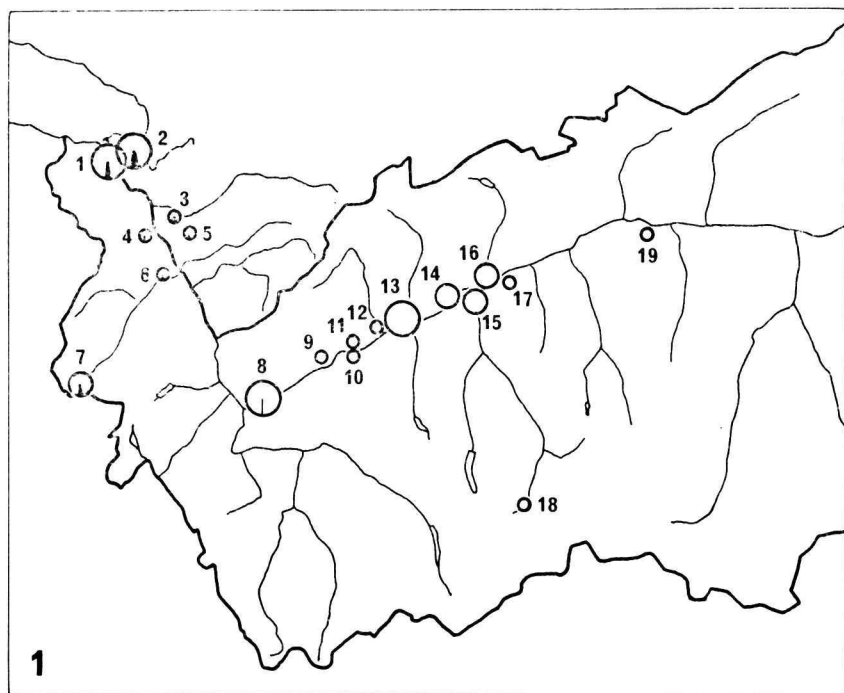


Figure 1 — Carte de distribution d'*A. terrestris* fondée sur les résultats des analyses de pelotes de réjection de rapaces nocturnes. Explications dans le texte.

Cette carte fait immédiatement apparaître la présence du campagnol terrestre dans toute la partie inférieure de la vallée du Rhône du Léman à Fully (8), puis l'absence de cette espèce dans la plaine en amont de ce dernier point. Les pelotes de réjection proviennent principalement de chouette effraie et de hibou moyen-duc, espèces qui chassent de préférence en milieu ouvert, zones d'habitat favorables à *A. terrestris*. Il ne faut pourtant pas oublier que le rayon de chasse des oiseaux peut être très variable. S'il est relativement limité en période de nidification, il peut être très étendu en hiver, spécialement chez le moyen-duc. Les données les plus précises proviennent de chouettes effraies. Fort heureusement, ce sont aussi nos résultats les plus importants (1, 2, 8 et 13). Admettant, comme le font SAINT-GIRONS et SPITZ (1966), que, si dans les analyses de pelotes d'effraies, «sur un échantillon comportant environ 500 crânes, l'une des espèces composant habituellement le régime manque, il y a de fortes présomptions pour que celle-ci n'appartienne pas à la faune locale», nous constatons alors qu'*A. terrestris*, très fréquent

dans la basse plaine du Rhône (1, 2), est rare au niveau de Fully (8) et totalement absent à Conthey (13). Les données des lots moins importants confirment cette limite de la distribution du campagnol terrestre en amont du coude du Rhône. Nous avons fait figurer le résultat d'un échantillon de pelotes de chouette chevêche d'Agarn (19) pour compléter notre carte en amont de la région de Sierre, mais il est connu que ce petit rapace ne consomme qu'exceptionnellement des proies de la taille d'*A. terrestris* (UTTENDÖRFER, 1952).

Enfin, l'analyse d'un échantillon de pelotes de hibou moyen-duc récolté en dessus de Barmaz dans le Val d'Illiez (7) confirme la présence du campagnol terrestre dans cette vallée latérale.

### *b) Observations et piégeage*

Depuis la découverte de crânes d'*A. terrestris* dans les pelotes d'effraies récoltées à Fully, nous avons recherché ce rongeur en remontant la vallée du Rhône depuis Bex. Dans le tableau 2 figurent les localités où nous avons pu capturer le campagnol terrestre. Nous avons indiqué sur la carte de la figure 2 toutes les localités où *A. terrestris* a été signalé. Les carrés indiquent les localités mentionnées dans la littérature ou se rapportant à des individus conservés dans des musées, et les cercles, les endroits où nous avons piégé cette espèce. Pour la plaine du Rhône, nous remarquons une parfaite concordance entre les résultats des analyses de pelotes de réjection et ceux de nos piégeages. La limite supérieure de nos captures se situe aux abords immédiats de Martigny en amont de cette ville. Nous avons prospecté la vallée plus haut, sans observer de terriers caractéristiques, sauf peut-être en aval de Charrat, et sans pouvoir capturer d'*A. terrestris*. Nous n'avons pu tenir compte des données des agriculteurs qui capturent des rongeurs, car ils confondent souvent les diverses espèces. Or, dans la partie centrale du Valais, le campagnol agreste, *Microtus agrestis* (L.), qui atteint une taille voisine de celle d'*A. terrestris* sub-adulte, est très abondant (MEYLAN, 1967).

Nos observations et nos piégeages nous ont en outre montré que si en aval du défilé de Saint-Maurice, le campagnol terrestre habite toute la largeur de la plaine, en amont de cette zone, il ne se rencontre plus que sur les bords et les flancs de celle-ci. Il est vraisemblable que, comme l'avait déjà relevé l'un de nous (MEYLAN, 1967), le microclimat des terres essentiellement alluviales affecté par le niveau souvent élevé de la nappe phréatique dans la partie centrale de la plaine est un facteur

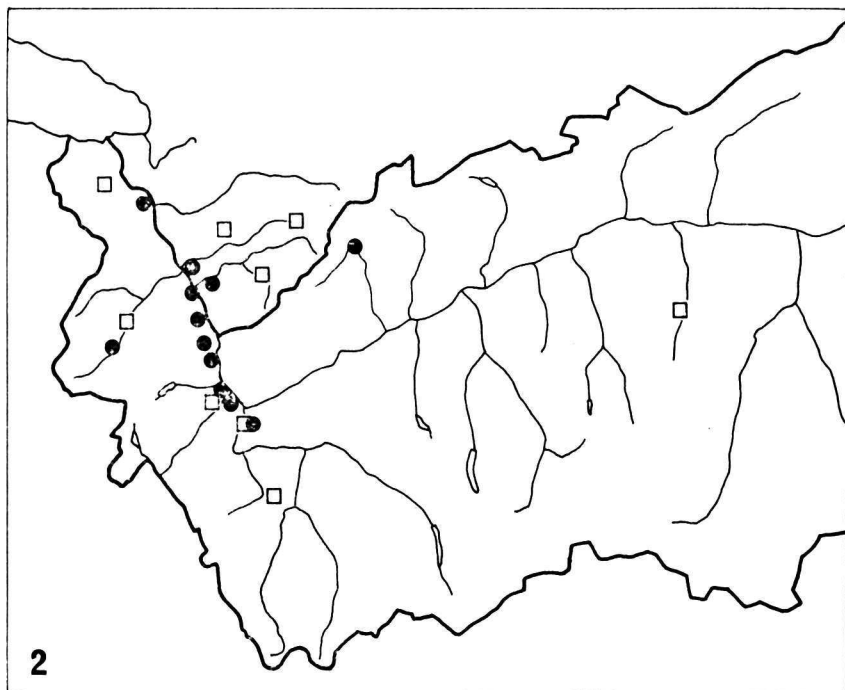


Figure 2 — Carte de distribution d'*A. terrestris* fondée sur les données de la littérature (carrés) et les piégeages (cercles).

limitant la distribution d'*A. terrestris*. FAVRE, STALE et WURGLER avaient déjà noté en 1953, à la suite de l'étude pédologique de certains sols, que «ces terrains sont presque entièrement dépourvus de macro-faune».

### c) La population de Derborence

En décembre 1967, Monsieur Ch. Rebord nous remettait les restes d'un campagnol terrestre trouvé dans le vide sanitaire sous son chalet de Derborence. En 1969, nous nous sommes rendus dans cette région dans le but d'y confirmer la présence de cette espèce. Tous les pâturages de la contrée avaient été bouleversés par l'activité de ces rongeurs qui, aux dires des habitants de l'endroit, pullulaient l'année précédente. Il a été possible de capturer 16 individus à une altitude moyenne de 1500 m et de vérifier ainsi la précense d'*A. terrestris* dans une région d'où il n'avait jamais été signalé.

#### d) Remarques

L'examen de l'ensemble de nos connaissances actuelles sur la distribution d'*A. terrestris* en Valais nécessite quelques remarques.

Le peuplement en campagnols terrestres de la basse plaine du Rhône et de ses vallées latérales est le prolongement direct de la distribution très générale de cette espèce sur le Plateau. Des facteurs limitants peuvent être évoqués pour expliquer son absence dans la partie supérieure de la vallée (cf. ci-dessus). Signalons ici que sur la base des premières analyses de pelotes de Conthey, auxquelles se sont ajoutés de nouveaux échantillons, MEYLAN (1967) avait déjà conclu à l'absence d'*A. terrestris* au Valais central. Mais alors, où se situe la limite de répartition sur les flancs et dans les vallées latérales? D'après les données actuelles, il est compréhensible que l'espèce puisse exister dans les vallées des Drances qui aboutissent à Martigny, GALLI-VALERIO (1927) signalant des sujets capturés au lac Champex. En amont de cette zone, nous ne possédons que deux données, Derborence (présente note) et Blumatt dans la vallée de Tourtemagne (GALLI-VALERIO, 1929). Cette dernière donnée est surprenante, car, bien que nos connaissances sur la faune des micromammifères des vallées valaisannes en amont de Martigny soient encore très fragmentaires, nous ne possédons aucune autre donnée sur la présence d'*A. terrestris*. D'autre part, nos observations de terrain ne nous ont jamais fait découvrir des terriers de campagnol terrestre, mais uniquement ceux caractéristiques de la taupe, y compris dans la vallée de Conches dont les prairies représentent pourtant un biotope idéal pour *A. terrestris*. Aussi, nous ne pouvons qu'admettre l'existence de populations reliques isolées ou alors mettre en doute les déterminations des spécimens récoltés par GALLI-VALERIO et qui n'ont malheureusement pas été conservés. Seule une étude plus approfondie permettra de résoudre ce problème.

La présence d'*A. terrestris* à Derborence est moins étonnante. Si cette vallée suspendue est isolée de la plaine du Rhône par des falaises rocheuses et une gorge étroite peu propices à une pénétration de campagnols aux mœurs souterraines, elle est en contact direct avec les Alpes vaudoises par le Pas de Cheville. Or, ce col se situe à 2038 m, altitude à laquelle des campagnols terrestres n'ont jamais été trouvés, bien que la limite connue de 1900 m (NARBEL, 1901) soit très voisine. Des observations de terrain ne nous ont pas permis d'y déceler la présence de terriers de ce campagnol. Si la population de Derborence est actuellement isolée, nous pouvons admettre qu'une continuité a existé au cours



de l'optimum post-glaciaire de la période Atlantique, soit entre 3000 et 5000 ans avant J.-C. ou durant les périodes de transition. A ces époques, les conditions climatiques étaient plus favorables que de nos jours, la limite supérieure des forêts ayant dépassé de quelque 200 m. la limite actuelle (WELTEN, 1958) et des forêts ayant recouvert le Pas de Cheville (VILLARET-VON ROCHOW, 1958 et VILLARET, 1960 et comm. person.).

## Taxonomie

En 1867 déjà, FATIO note que «la Suisse possède des représentants de notre campagnol dont les proportions et la coloration sont très diverses». Puis en 1869, il mentionne la présence «d'une forme nouvelle de moyenne dimension» dans la vallée du Hasli. MILLER (1912) sépare de l'espèce *A. terrestris* (Linné, 1758) les petites formes aux mœurs essentiellement fouisseuses d'Europe centrale et les groupe sous le nom d'*A. scherman* (Shaw, 1801). De plus, il distingue du type décrit de Strasbourg *A. s. scherman*, une autre sous-espèce, *A. s. exitus* Miller, 1910, occupant toute la Suisse au nord des Alpes ainsi que les régions voisines à l'est et à l'ouest. Par la suite, les mammalogistes n'ont plus considéré *A. scherman* comme une espèce distincte d'*A. terrestris*, ces deux formes étant caractérisées par le même nombre de chromosomes (MATTHEY, 1956), bien que, selon HEIM DE BALSAC et GUISLAIN (1955), elles se différencient cependant par la dimension des papilles insérées à l'extrémité du pénis. Les deux sous-espèces *A. t. scherman* et *A. t. exitus* ont fait l'objet de plusieurs études et de nombreuses discussions, STEIN (1962), par exemple, n'acceptant plus comme sous-espèce que *A. t. exitus* et considérant *A. t. scherman* comme une forme de transition avec la sous-espèce nordique *A. t. terrestris*. Les données les plus récentes sur la distribution de ces diverses sous-espèces figurent dans le travail de REICHSTEIN (1963).

Vu les grandes différences observées dans la taille et la coloration des sujets capturés dans la basse plaine du Rhône et en Valais, nous avons examiné trois caractéristiques de ces animaux, soit le poids (P) relevé avec une précision de 1 g, la longueur de la tête et du corps (LTC) mesurée de l'extrémité du museau à la naissance de la queue (précision 1 mm) et la longueur condylo-basale du crâne (LCB) (précision 0,1 mm). Dans nos échantillons, nous n'avons tenu compte que des sujets adultes, c'est-à-dire des individus ne présentant plus trace du

pelage juvénile noirâtre et ayant atteint leur maturité sexuelle. Par comparaison avec les données fournies par les campagnols terrestres obtenus dans nos élevages, nous pouvons dire qu'ainsi nous n'avons pris en considération que des sujets âgés de plus de deux mois et demi.

Dans les graphiques de la figure 3, nous avons reporté l'étendue de la variation des trois caractéristiques relevées ainsi que leur valeur moyenne pour quatre échantillons distincts dont le nombre de sujets (n) — mâles et femelles ayant été groupés — est mentionné en regard. L'origine des échantillons est indiquée par des lettres majuscules, A indiquant les captures faites dans la région de Bex, B, celles de la zone s'étendant de Vérossaz à Martigny, C, celles de Champéry et D, celles de Derborence.

En ne considérant que le faible matériel réuni dans ces quatre populations, nous serions tentés de conclure que dans la région étudiée, la taille d'*A. terrestris* augmente avec l'altitude ce qui est conforme à la règle de Bergmann. Sur le plan local, cette conclusion serait en opposition avec celle de STEIN (1962).

Nous avons alors pensé utile de comparer ces données avec celles provenant d'échantillons plus importants prélevés dans le cadre de l'étude de la dynamique de quelques populations d'*A. terrestris* conduite par l'un de nous (J. M.). Les échantillons portant la lettre E proviennent de la plaine gruérienne à l'ouest de Bulle (Fribourg) à une altitude de 800 m. Ils ont été récoltés en automne 1968 (E. 1), au printemps (E. 2), en été (E. 3) et en automne 1969 (E. 4), lors de piégeages exhaustifs de surfaces de 900 m<sup>2</sup>. L'âge des animaux a été déterminé sur la base du poids du cristallin de l'œil et il a permis d'analyser la structure de la population au cours des diverses périodes (MOREL et MEYLAN, 1970). Les séries marquées F ont été réunies au cours de piégeages d'estimation de densité de population effectués dans les pâturages de Vuissens, commune de Provence, dans le Jura vaudois à une altitude de 1150 m, en automne 1969 (F. 1), en été (F. 2) et en automne 1970 (F. 3). Dans l'étude de ce matériel de comparaison, nous n'avons tenu compte également que des adultes. L'examen des poids, des longueurs de la tête et du corps et des longueurs condylo-basales nous montre une variation importante de ces caractéristiques en fonction de la période d'étude des populations qui présentaient alors des densités et des structures différentes.

Il nous a paru intéressant de comparer aussi nos données relatives à la longueur condylo-basale avec celles fondamentales de MILLER (1912) relatives aux deux sous-espèces *A. t. scherman* et *A. t. exitus*. Le troisième graphique de la figure 3 fait immédiatement apparaître que nos

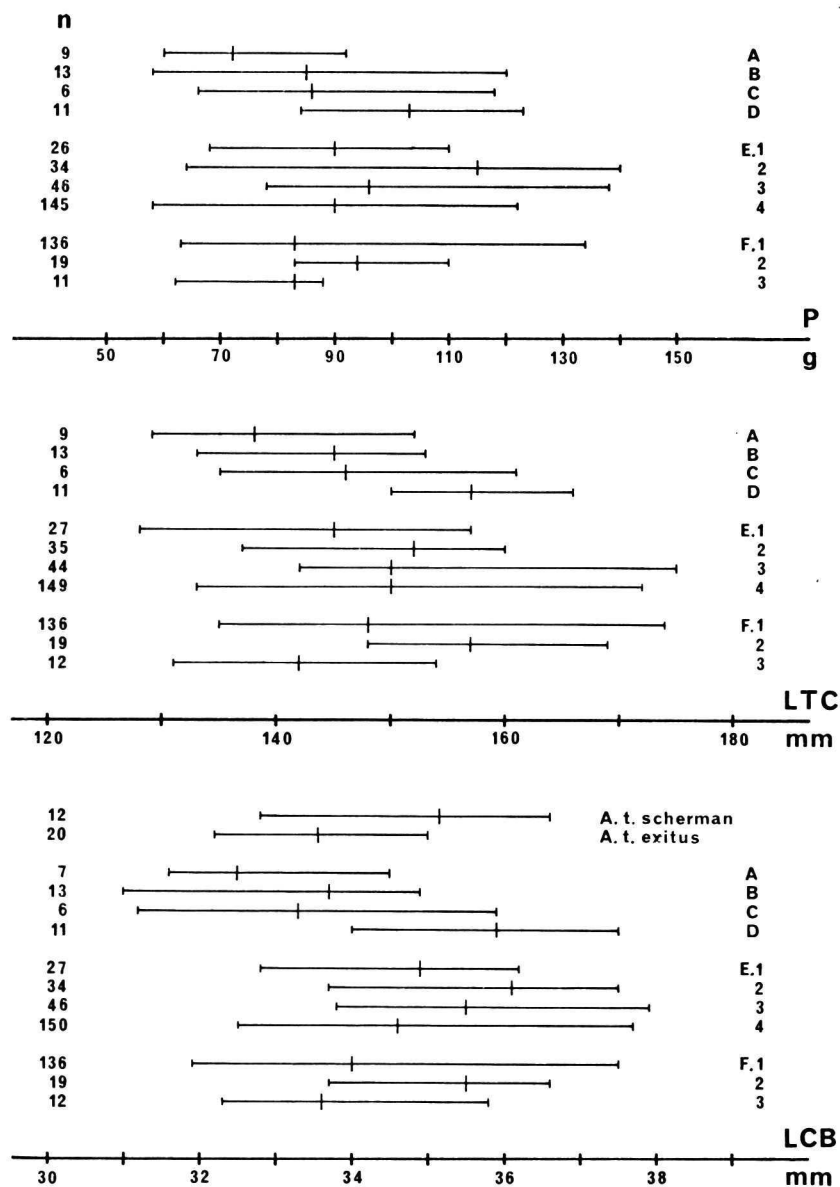


Figure 3 — Variations et moyennes des poids (P), longueurs de la tête et du corps (LTC) et longueurs condylo-basales (LCB) de divers échantillons d'*A. terrestris*. Explications dans le texte.

données prises dans leur ensemble recourent très largement les valeurs des longueurs condylo-basales des deux sous-espèces séparées par MILLER. Même si par la suite d'autres auteurs, dont STEIN (1962) et REICHSTEIN (1963) cités précédemment, ont porté à 39 mm la longueur condylo-basale maximale d'*A. t. scherman*, il nous paraît difficile de séparer en deux sous-espèces les petites formes fouisseuses d'*A. terrestris* habitant l'Europe centrale. Une étude plus complète de ce problème nécessiterait non seulement l'examen de grands échantillons prélevés dans de nombreuses localités, mais encore l'analyse de la structure des populations dans lesquelles ceux-ci sont capturés. Cette remarque nous paraît avoir une valeur très générale dans l'étude de la variation des caractères morphologiques des micromammifères terrestres. Dans l'attente de recherches plus complètes, nous proposons de réunir toutes les formes fouisseuses du campagnol terrestre vivant en Europe centrale en une seule et même sous-espèce, *Arvicola terrestris schermann* (Shaw, 1801).

## Conclusion

Les données fournies par l'analyse de pelotes de réjection de rapaces nocturnes, les observations de terrain et le piégeage nous ont permis d'apporter quelques précisions relatives à la distribution du campagnol terrestre, *Arvicola terrestris* (L.) en Valais. Cette espèce, fréquente dans la basse plaine du Rhône, est absente dans le fond de la vallée en amont de Martigny. Dès le défilé de Saint-Maurice, elle ne semble plus occuper que les côtés de la plaine, évitant les terres alluviales de part et d'autre du fleuve. En altitude, le campagnol terrestre ne se rencontre également dans les vallées latérales que jusqu'au niveau de Martigny. La présence d'une population isolée à Derborence peut s'expliquer par la proximité du col du Pas de Cheville qui la relie aux Alpes vaudoises où l'espèce est abondante. L'existence d'autres populations isolées en amont de Martigny reste à prouver.

L'examen des poids, des longueurs de la tête et du corps et des longueurs condylo-basales des sujets adultes capturés dans la vallée du Rhône et leur comparaison avec les mêmes caractéristiques relevées sur des échantillons plus grands des Préalpes fribourgeoises et du Jura vaudois, nous ont montré que la distinction en deux sous-espèces des petites formes d'*A. terrestris* du Nord des Alpes, préconisée par MILLER (1912), est discutable. Dans l'attente de recherches taxonomiques plus

complètes, nous proposons de ne considérer qu'une seule sous-espèce groupant les petites formes aux mœurs essentiellement souterraines d'Europe centrale, *Arvicola terrestris scherman* (Shaw, 1801).

Enfin, l'absence du campagnol terrestre dans une partie du massif alpin nous montre combien une étude détaillée de sa répartition dans les Alpes est nécessaire. Il serait souhaitable de savoir si la sous-espèce *A. t. scherman* est totalement isolée géographiquement de la sous-espèce méridionale *A. t. italicus* Savi, 1839.

## Bibliographie

- FARQUET, P. 1924. *Les marais et les dunes de la Plaine de Martigny. Esquisse historique et botanico-zoologique*. Bull. de la Murithienne, 42: 113-159.
- FATIO, V. 1867. *Les Campagnols du bassin du Léman*. Association zool. du Léman, Georg, Bâle et Genève.
- 1869. *Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol. I: Histoire naturelle des Mammifères*. H. Georg, Genève et Bâle.
- FAVRE, Ch., J. STALE et W. WURGLER. 1953. *Etude pédologique de certains sols du Valais en relation avec le dépérissement des cultures de fraises*. Annu. agric. Suisse, N. S. 2: 893-915.
- GALLI-VALERIO, B. 1927. *Notes sur la distribution géographique des Vertébrés dans les Alpes valaisannes*. Bull. de la Murithienne, 44: 94-123.
- 1929. *Zigzags zoologiques dans les Alpes du Valais*. Bull. de la Murithienne, 46: 52-92.
- HEIM DE BALSAC H. et R. GUISLAIN. 1955. *Evolution et spéciation des campagnols du genre Arvicola en territoire français*. Mammalia, 19: 367-390.
- MATTHEY, R. 1956. *Cytologie chromosomique comparée et systématique des Muridae*. Mammalia, 20: 93-123.
- MEYLAN, A. 1965. *Les terriers de trois espèces de petits mammifères*. Agric. romande, 4 Sér. A: 48.
- 1967. *Les petits mammifères terrestres du Valais central (Suisse)*. Mammalia, 31: 225-245.
- et J. MOREL. 1970. *Capture et élevage d'Arvicola terrestris (L.): premiers résultats*. Public. OEPP. Sér. A. N° 58: 115-127.
- MOREL, J. et A. MEYLAN. 1970. *Une pullulation de campagnols terrestres (Arvicola terrestris [L.]) (Mammalia: Rodentia)*. Rev. suisse Zool., 77: 705-712.
- MILLER, G. S. 1912. *Catalogue of the Mammals of Western Europe (Europe exclusive of Russia)*. British Museum, London.
- NARBEL, P. 1901. *Contribution à l'étude de la faune des mammifères du canton de Vaud*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 37: 99-125.
- PITTIER, H. et M.-F. WARD. 1885. *Contributions à l'histoire naturelle du Pays-d'Enhaut vaudois. II. Matériaux pour servir à l'étude de la faune (Vertébrés)*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 21: 111-122.

- REICHSTEIN, H. 1963. *Beitrag zur systematischen Gliederung des Genus Arvicola Lacépède 1799 (Schädelallometrische Untersuchungen)*. Z. zool. Syst. und Evolut.-forsch., 1: 155-204.
- SAINT-GIRONS, M. C. et F. SPITZ. 1966. *A propos de l'étude des micromammifères par l'analyse des pelotes de rapaces. Intérêt et limites de la méthode*. Terre et Vie, 20: 3-18.
- STEIN, G. H. W. 1962. *Vertikalrassen Europäischer Säugetiere*. Symposium Theriologicum, Brno, 1960. Prague.
- UTTENDÖRFER, O. 1952. *Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen*. E. Ulmer, Stuttgart.
- VILLARET, P. 1960. *L'évolution postglaciaire de la végétation en fonction de l'altitude dans la vallée d'Anzeindaz (Alpes vaudoises)*. Ber. geobot. ForschInst. Rübel, 31: 64-66.
- VILLARET-VON ROCHOW, P. et M. 1958. *Das Pollendiagramm eines Waldgrenzmoores in den Waadtländer Alpen*. Veröff. geobot. Inst. Rübel, 33: 232-240.
- WELTEN, M. 1958. *Die spätglaziale und postglaziale Vegetationsentwicklung der Berner-Alpen und -Voralpen und des Walliser Haupttales*. Veröff. geobot. Inst. Rübel, 34: 150-158.

REUNION DE LA MURITHIENNE, LE 16 MAI 1971,  
A SION-SAINT-LEONARD

Il fait beau. Durand la nuit, le ciel s'est déchargé, et l'on est quand même un peu étonné de trouver ce matin un ciel si bleu. Les quelque cent Murithiens qui se sont donné rendez-vous sur le quai de la gare ne vont pas se plaindre, au contraire, ils s'apprêtent à partir joyeux pour visiter une région peu connue comme but d'excursion, mais combien intéressante. En l'absence de notre président, malade, c'est le vice-président qui va nous conduire le long du Rhône. Nous nous engageons le long de la rive droite, sur un chemin serré entre le fleuve et la route, peut-être, mais qui présente l'avantage de ne pas être goudronné, et donc beaucoup plus agréable que celui de la rive gauche. Mais bientôt nous nous arrêtons: nous sommes en face des vignes de Clavoz et Monsieur Nicollier nous raconte l'histoire et la particularité de ce magnifique vignoble. Vous trouverez dans ce Bulletin le texte de son exposé qui a vivement intéressé tous les participants.

Puis nous continuons notre randonnée et nous nous engageons bientôt entre des bosquets épais. Notre marche est agréable dans la fraîcheur de la température, et elle se trouve facilitée encore par le concert qui commence et qui va nous accompagner jusqu'au milieu de l'après-midi. Nous nous trouvons dans la région où la concentration des rossignols est des plus importantes et leur chant éclate dans toute sa beauté et à tout moment.

Un nouvel arrêt au milieu des peupliers et des saules va permettre à Monsieur Giroud de nous faire admirer le travail et la réussite de l'homme dans la région de Batassé. A notre gauche s'étend un magnifique verger, et rien, au premier regard, ne laisse supposer la somme d'efforts que cela a exigé. Primitivement, il y avait un vaste marécage, coupé de quelques crêtes sur lesquelles on a commencé la culture. Pour augmenter la surface, on creusait, à la mauvaise saison, entre les buttes pour mettre la terre ainsi récupérée sur la terre émergée. Puis on a profité du limon du Rhône: cette «paute» se dépose en été entre les épis créés pour maintenir en place le lit du fleuve. En hiver, on prenait ce dépôt, d'abord avec des chars, puis avec des wagonnets, enfin par camions, pour combler les creux de ce marais. Ainsi, peu à peu, la surface du sol est complètement asséchée et permet la culture des asperges d'abord, puis des fruits. Mais, si l'assèchement est maintenant terminé, il reste encore énormément de travail à faire dans ce domaine, et M. Giroud nous dit la nécessité de toujours renouveler les plantations pour arriver à produire à des prix rentables, et selon les besoins du marché. Problème non soupçonné par la plupart d'entre nous, et l'attention avec laquelle nous avons suivi l'exposé a montré l'intérêt suscité.

Le chemin se poursuit dans le même décor, et nous arrivons à l'usine d'incinération des ordures, qui est en voie de construction et nous rappelle cette exigence absolue de lutter contre la pollution. Après avoir traversé le Rhône, nous gagnons la réserve de Pouta Fontana, réserve que décrit Monsieur Praz; actuellement propriété de l'Etat, elle a été menacée par une carrière située sur le coteau et qui y déposait ces déchets. Si bien que la surface diminuait peu à peu, et c'est pour éviter un envahissement complet que l'Etat a décidé d'acheter cette étendue. C'est une région d'étangs, au niveau variable avec la saison, mais une digue empêche un

assèchement complet. Cette réserve est surtout intéressante pour les oiseaux, et on a pu voir de nombreux canards volant le long des rives, des foulques également assez nombreuses. C'est surtout en période de migration que l'observation est fructueuse, car c'est un des derniers plans d'eau de la plaine. De plus, pour voir des oiseaux, il ne faut pas venir, comme nous, au milieu de la journée, mais de bon matin ou à la tombée du jour. Nous avons quand même entendu la Rousserole effarvate. Dans l'eau, nagent de nombreux poissons, et on les voit facilement dans les endroits ensoleillés, poissons peu appréciés en gastronomie, mais c'est ce qui a permis, peut-être, une si grande abondance. Il y a bien quelques truites, cependant ce sont surtout des vangerons que nous avons aperçus, reconnaissables à leurs nageoires orangées. Enfin, cette réserve contient aussi des invertébrés peu fréquents, spécialement des araignées.

Nous regagnons la rive droite pour nous diriger sur Saint-Léonard et nous nous arrêtons près de la chapelle S. Nicolas pour le pique-nique. Il fait bon au bord de la Lienne, et personne n'est mécontent de reprendre des forces pour l'après-midi. C'est là que notre vice-président va tenir la séance habituelle. Il commence par donner des nouvelles de Monsieur Mariétan, conduit à l'hôpital et qui nous paraît bien près de ne plus pouvoir s'occuper de la société: aussi le comité assurera-t-il une direction collégiale de la Murithienne jusqu'à ce que des décisions définitives puissent être prises. Monsieur Burri donne ensuite lecture des excuses de membres absents: Mmes Blanche Richard, Odette Montel-Rollier; Mlles Hortense Avathay, Marguerite Fumeaux, G. Boute, Cathy Brigger; MM. Antoine Zufferey, Houssin, R. Coquoz, André Bühler, Albert Varone, William Dorier. Il nous présente ensuite quelques nouveaux membres: Monsieur Gérard Voide, Monsieur Bieler, et les jeunes Bernard et Isabelle Schüle.

Puis il nous donne quelques indications sur la géologie de la région: nous sommes en plein dans cette couche de quartzites connues dans le monde entier, puisqu'elle a donné le nom à cette sorte de formation: le profil de Sion. C'est cette roche qui forme les collines de la plaine du Rhône: Valère, Tourbillon et les autres. C'est elle qui est exploitée dans les carrières de la région et qui fournit la matière première, presque exclusivement, pour les pâtes dentifrices (bien que cela soit interdit par les exigences de la pharmaceutique: on a certes des dents belles blanches, mais elles seront vite limées par la quarzite très dure). Notons aussi de nombreuses formations carbonifères, mais les pressions sont trop grandes pour donner de bons fossiles. Enfin nous traverserons tout à l'heure une région formée par des glissements de terrains qui ont laissé à nu le sommet de la combe.

Durant notre halte de midi, un vent violent s'est levé, et nous pouvons craindre de subir un orage important sur le chemin du retour. Crainte vaine: nous pourrions regagner Sion dans des conditions très agréables. Il faut commencer par monter, et la pente est raide, pour gagner le bisse de Clavoz. Nous y sommes rapidement, et nous nous engageons le long de ce parcours qui va nous ramener tout gentiment à notre point de départ. Tout au long du chemin, nous pouvons observer le paysage de la rive gauche, dont on ne se lasse pas, et la tranchée de la piste de l'Ours. Mais ce sont surtout les murs de pierres sèches qui font notre admiration; murs aux blocs de rochers considérables, murs qui frappent d'abord par la hauteur qu'ils atteignent. Un dernier regard sur la ville de Sion et son extension dans la région de Platta, et nous terminons notre excursion qui a tenu toutes ses promesses.

H. Pellissier